BIULETYN

ZWIĄZKU POLSKICH TECHNIKÓW WIERTNICZYCH I NAFT. W BORYSŁAWIU.

I. Borysław, dnia 20. maja 1937. Nr. 2

Z życia zawodowego.

Borysław

Uwagi na czasie.

Powstanie nowej organizacji kierowników kopalń przy Związku Zawodowym Pracowników Umysłowych Przemysłu Naftowego w Borysławiu pod nazwą Koła Kierowników i Techników Naftowych, wytworzyło dwutorowość w pracy zawodowej na terenie naszego zagłębia.

Członkowie Koła rekrutują się w głównej mierze z czynnych lub nieczynnych członków naszego Związku. Naczelnym zadaniem Związku Polskich Techników jest dążność do uregulowania stosunków pracy i płacy wśród kierowników kopalń. Drogi prowadzące do tego celu są różne, w szczególności chcemy się tutaj zająć dwoma sposobami załatwienia zagadnień zawodowych:

a) przez uregulowanie spraw indywidualnych, spraw jednostki - doprowadzić do uporządkowania problemu zasadniczego, t. zn. przez załatwienie wszystkich spraw tyczących poszczególnych Kolegów stworzyć zasadnicze warunki pracy w przyszłości, lub

b) przez uregulowanie zasadniczych podstaw pracy kierownika, automatycznie uporządkować sprawy poszczególnych jednostek podciągając ich stosunki pracy i płacy do norm dla ogółu kierowników uchwalonych.

Komisje zawodowe naszego Związku uważały przez szereg lat drogę pierwszą jako prowadzącą do celu. Te stracone lata pracy wykazały nam dobitnie, że przez załatwianie spraw jednostek, że przez ciągłe powtarzanie i ponawianie interwencyj o uszczknięte, czy niewypłacone 5 zł z poborów nie załatwi się sprawy dotyczącej ogółu kierowników. Przekonały się nasze Komisje prócz tego, że interwencje te dotyczyły prawie zawsze tych samych kierowników i co ciekawsze, odnosiły się do tych samych kopalń względnie pracodawców. Na podstawie naszych doświadczeń doszedł Wydział Związku wraz z Komisją do przekonania, że tylko zasadnicze załatwienie naszych bolączek prowadzi do celu.

W konsekwencji tych uchwał szukał i szuka Wydział Związku wraz z Komisją zawodową dróg i środków, które umożliwiłyby zasadnicze uporządkowanie spraw zawodowych naszych Kolegów.

Natomiast Koledzy ugrupowani w Kole Kierowników i Techników kontynuują w dalszym ciągu pracę ongiś prowadzoną przez naszą Komisję zawodową, uważając w dalszym ciągu, że tą drogą wywalczą lepsze jutro kierownika.

Tylekroć wspominane doświadczenie, uzyskane na podstawie prac naszych Komisyj zawodowych, zmusza nas do zmiany kierunku i dążenia do załatwienia spraw jednostki przez załatwienie sprawy ogółu Kolegów a nie odwrotnie.

Ostatnie tendencje ustawodawcze wykazują, że i koła stojące poza Związkiem Polskich Techników Wiertniczych i Naftowych są tego samego zdania, chcąc przez ustawę o umowach zbiorowych doprowadzić do ładu stosunek społeczny międzą pracodawcą a pracobiorcą.

Oto w głównych zarysach nakreślona dwutowość zapatrywań Związku i Koła, doprowadzająca do wytworzenia niezdrowej atmosfery wśród ogółu kierowników, niezawsze ściśle poinformowanych o przyczynach poczynań Koła lub Związku, która to dwutorowość bez względu na najlepsze intencje Koła i Związku przysparza ogółowi kierowników tylko stratę.

Staraniem naszym było zawsze i jest też obecnie zlikwidowanie tej dwutorowości. Nawiązaliśmy przeto kontakt z Kołem i stwierdziliśmy, że myśl współpracy znajduje aprobatę coraz większej ilości członków Koła (członkowie Związku są od pierwszej chwili za współpracą), a dyskusje nieoficjalne posunęły się tak daleko, że zamianowaliśmy nawet delegatów, których zadaniem miało być ustalenie modus vivendi między obu organizacjami.

Z przykrością musimy stwierdzić, że nasze zapatrywanie na możliwości uzgodnienia stanowiska obu organizacyj było zbyt optymistyczne. Pertraktacje rwą się raz poraz ze względów natury czysto formalnej, a odnosimy wrażenie, że wyszukiwanie

tych formalistycznych trudności i przeszkód jest maskowaniem celów innych.

Nie miniemy się z prawdą, gdy cele te i przeszkody nazwiemy przeszkodami natury osobistej, prywatnej, demagogicznej, które nie są wypływem dążności dla dobra ogółu a mają jedynie zaspokoić ambicje osobiste poszczególnych jednostek. Nie możemy inaczej tłumaczyć między innymi takiej okoliczności, że Koło uwarunkowało rozpoczęcie pertraktacyj od składu osobistego delegatów Związku. Zapominają panowie z Koła, że delegat Związku czy Koła reprezentuje organizację i w swej oficjalnej funkcji delegata przestaje być osobą prywatną, a jest wyrazicielem woli reprezentowanej przez siebie organizacji. Nie wiemy do jakich doszlibyśmy wniosków, gdybyśmy każdoczesny skład delegacyj Koła chcieli badać z tego punktu widzenia.

Przedstawiliśmy sprawę możliwie wyczerpująco, celem poinformowania Kolegów, gdyż z przykrością musimy stwierdzić, iż mimo upływu dość długiego czasu od chwili rozpoczęcia pertraktacyj, nie posunęły się one właściwie ani o krok naprzód. W szczególności zależy nam na zdaniu tych Kolegów, którzy należą do obu organizacyj, i prosimy ich tą drogą o wzięcie możliwie czynnego udziału w dyskusji na temat wyżej poruszony i zdecydowane określenie ich stanowiska.

Zastrzegamy się, iż mimo wielkiego doświadczenia w prowadzeniu spraw zawodowych nie mamy absolutnie zamiaru uważać nasze zdanie czy też nasz pogląd na możliwości rozwiązania spraw zawodowych kierowników za jedynie słuszny, a chętnie pójdziemy na jakikolwiek bądź kompromis pod warunkiem, że daje on realne szanse poprawy bytu kierowników.

Nie widząc możliwości uregulowania naszych spraw w drodze nowelizacji przepisów, zwróciliśmy się do Wyższego Urzędu Górniczego z następującym memoriałem:

Borysław, dnia 19. maja 1937.

L. 271/37/WG.

Do
Wyższego Urzędu Górniczego
we Lwowie.

Przez
Okręgowy Urząd Górniczy
w Drohobyczu.

Przesilenie ekonomiczne w przemyśle naftowym zmieniło do gruntu warunki pracy w tej dziedzinie naszego życia gospodarczego. Zmianę tę odczuły poważnie przedsiębiorstwa naftowe, najdotkliwiej jednak dały się odczuć skutki tego przesilenia pracownikom tegoż przemysłu. Troska o byt, o codzienny chleb swoich członków spowodowała Związek Polskich Techników Wiertniczych i Naftowych w Borysławiu, jako Związek zawodowy, do szukania dróg prowadzących do poprawy obecnych niezdrowych stosunków w dziedzinie pracy i płacy, gdyż dalsze tolerowanie obecnego stanu, musi doprowadzić do materialnego i moralnego upadku stanu kierowniczego.

Wychodząc z założenia, że jednym z zasadniczych warunków istnienia i rozwoju przemysłu naftowego jest kierownik kopalni stojący na odpowiedniej wyżynie technicznej, co przy upadku materialnym jest rzeczą nie do pomyślenia, staramy się przeciwdziałać, szerzącemu się z niezwykłą szybkością upadkowi materialnemu kierownika, wszelkimi nam do dyspozycji stojącymi środkami.

Środkiem, może jedynym środkiem prowadzącym do tego celu jest unormowanie, ustabilizowanie ludzkich warunków pracy i płacy. Pomijamy świadomie wykształcenie techniczne, gdyż kierownicy zdali w pracy przemysłu do dnia dzisiejszego z dobrym wynikiem egzamin swych uzdolnień i chęci do pracy. W dzisiejszych warunkach walka o byt, walka z nędzą dnia dzisiejszego, walka z beznadziejnością jutra doprowadza do ruiny nie jeden umysł technicznie bardzo uzdolniony i wykształcony.

Związek Polskich Techników próbował zmienić warunki pracy i płacy przez znowelizowanie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i prawidłowego prowadzenia kopalń. Projekt ten jednak rzeczowo może słuszny i zawierający nie jedną nową myśl, któraby mogła nieco uporządkować nasze życie zawodowe, nie mógł wejść w życie ze względów natury formalnej. Wobec takiego stanu rzeczy doszliśmy do przekonania, że nasze obecne stosunki może polepszyć jedynie ścisłe stosowanie obowiązujących przepisów ustawy naftowej, w szczególności w odniesieniu do ruchu i kierownictwa kopalń. Jesteśmy pewni, że przy poparciu P. T. Władz górniczych doprowadzi to do poprawy obecnie istniejącego anormalnego stanu.

Niektóre anomalia naszego stanu są już dość dawnej daty i były przedmiotem rozważań Władz górniczych, które w okólniku z dnia 22. czerwca

1907 L. 1600/7 dały wyraz swemu zapatrywaniu na sposób spełniania odpowiedzialnej funkcji kierownika kopalń i jego stosunek do pracodawcy.

Okólnik ten, którego odpis pozwalamy sobie przy niniejszym dołączyć, dostosowany do zmienionych okoliczności i poźniejszych przepisów, wprowadzony w życie, byłby w stanie polepszyć dolę kierownika. Zwracamy się przeto do P. T. Wyższego Urzędu Górniczego z łaskawą prośbą, o przypomnienie tak pracodawcom jak i kierownikom zaleceń powyższego okólnika, co naszym zdaniem wpłynie wydatnie na zmianę obecnych warunków pracy.

Niezależnie od momentów ujętych i naprowadzonych w wymienionym wyżej okólniku, wpływają dzisiaj jeszcze inne okoliczności na powiększenie bezrobocia wśród kierowników. W pierwszym rzędzie musimy wymienić stosowanie faktycznego „koziarstwa" przez wielkie firmy naftowe, których do tego nie zmusza brak rentowności czy też znikoma produkcja. Wielkie firmy stosują w ostatnim czasie dość często zgłaszanie asystentów jako odpowiedzialnych kierowników na sekcjach, które nie podlegają ich dozorowi, na których nie wykonywują żadnej pracy, komasując w ten sposób w jednym ręku dwie posady, co powiększa szeregi bezrobotnych.

Następnie, to nadmierna ilość otworów wiertniczych przydzielanych dozorowi jednego kierownika. Stosuje się to przede wszystkim w odniesieniu do otworów płytkich, w Schodnicy i na Zachodzie. Uważamy, że prowadzenie więcej jak 50 otworów wiertniczych przerasta wprost fizyczne możliwości jednego człowieka.

Wreszcie tworzenie coraz to nowych kierowników na podstawie wyjątku w myśl § 42 Kraj. Ust. Naft. nie przyczynia się do znormalizowania warunków pracy, a pogłębia jedynie chaos i nędzę dotychczas panującą. Zezwalanie na egzamin na podstawie § 42 było uzasadnione w czasach tworzenia ustawy naftowej, brakiem kwalifikowanych sił kierowniczych i miało na celu możliwie szybkie usunięcie tych braków. Dzisiaj w czasie przerostu podaży nad popytem wśród kół kierowniczych, w czasie dopływu wysoko kwalifikowanych sił inżynierskich, prosimy uprzejmie o wstrzymanie tych egzaminów, gdyż w dzisiejszych warunkach są one już tylko przeżytkiem. Dla jasności zaznaczamy, że nie zamierzamy umniejszać praw nabytych dotychczas przez poszczególnych kierowników na podstawie § 42, a uważamy jedynie za szkodliwe powiększanie tą drogą ilości odpowiedzialnych kierowników kopalń.

Broniąc autorytetu kierownika kopalni i stojąc na straży dobra powierzonych nam obiektów przemysłowych uważamy, że kierownik powinien ponosić zupełną odpowiedzialność rzeczową za tok prac na kopalni. W konsekwencji tego stanowiska, tylko kierownikowi powinno przysługiwać prawo przyjmowania i zwalniania kwalifikowanych sił pracowniczych podległych jego dozorowi, gdyż kierownik może ponosić odpowiedzialność tylko za pracę wykonywaną przez pracowników o pełnych kwalifikacjach.

Podając powyższe do wiadomości prosimy uprzejmie Wyższy Urząd Górniczy o życzliwe rozpatrzenie niniejszego memoriału i wydanie zarządzeń normujących warunki w sensie pozytywnym tak dla kopalń jak i dla kierowników.

Szczęść Boże!

Sekretarz: K. Mościcki

Prezes: Inż. T. Łaszcz

Załącznik:

Okólnik

c. k. Urzędu górniczego okręgowego w Drohobyczu z dnia 22. czerwca 1907 l. 1600/7, w sprawie poruczania kierownictwa ruchu kopalń.

W ostatnich czasach mnożą się zażalenia, na coraz częstsze obejmowanie t. zw. „kierownictw od kozy" przez osoby ze strony c. k. urzędu górniczego okręgowego uznane za uzdolnione do kierownictwa kopalń nafty. Osoby te za małem wynagrodzeniem, obejmują na kilku kopalniach równocześnie pozornie kierownictwo ruchu i jako kierownicy są w c. k. urzędzie górniczym okręgowym zgłoszeni, lecz faktycznie ruchem kopalni, tegoż bezpieczeństwem, ochroną robotników, przestrzeganiem postanowień przepisów górniczo-policyjnych, wykonaniem tutejszych zarządzeń albo wcale nie, albo tylko bardzo mało się zajmują, pozwalając na to, by faktycznie wszelkimi robotami i całym ruchem kopalni kierowała za nich osoba, nie posiadająca do tego żadnej kwalifikacyi.

Według obowiązujących ustaw i przepisów kierownik ruchu bez względu na to czy on faktycznie kierownictwo sprawuje, czy też na zasadzie umowy jest jedynie osobą podstawioną mającą jedynie „na papierze" spełniać funkcye kierownika, jest odpowiedzialnym zarówno wobec władz górniczych, jak i władz sądowych za bezpieczeństwo całego ruchu kopalni nafty, wszystkich na tejże prowadzonych robót, za przestrzeganie przy wszystkich tych robotach, czy to we własnym zarządzie prowadzonych, czy w akord oddanych, odnośnych postanowień przep. górn.-polic., za należyte wykonanie wszystkich tutejszych zarządzeń w terminie na to wyznaczonym, oraz za ścisłe przestrzeganie zatwierdzonego dla kopalni planu ruchu. W szczególności ma kierownik ruchu w myśl planu ruchu oprócz zwykłego zajęcia się postępem robót wiertniczych, codziennie oglądnąć wszystkie składowe części całego rygu, przekonać się o dobrem ich funkcyonowaniu, oraz o przestrzeganiu przez robotników podczas pracy przepisanych środków ostrożności, oglądnąć maszynę parową i kotły, czy należycie funkcyonują, zbadać czy urzą-

dzenie do oświetlenia elektrycznego (lampki, stopki i przewody) nie doznały gdzie uszkodzenia, czy urządzenie do łyżkowania, względnie tłokowania funkcyonuje bez zarzutu. Jeżeli spostrzeże gdzie jakie braki lub usterki ma natychmiast zarządzić ich bezzwłoczne usunięcie, a wynik tej swojej rewizyi, oraz wydane przytem polecenia ma wpisać codziennie do książki objazdowej kopalni. Nadto kierownik winien być obecnym przy wszystkich cięższych instrumentacyach, aby osobiście niemi pokierować, względnie wydać co do tych robót szczegółowe dyspozycye, przekonać się czy użyte do tego instrumenta są w dobrym stanie, czy robotnicy przytem zatrudnieni są obznajomieni z tego rodzaju robotami i zachowują potrzebne przytem środki ostrożności.

Zajęcia te i obowiązki są stosowne do stanu robót w danej chwili na kopalni tak rozliczne i różnorodne, że nie dadzą się wszystkie szczegółowo wymienić. To też należyte i sumienne ich spełnienie wymaga nie tylko odpowiedniego zasobu inteligencyi i fachowego wykształcenia, szybkiego oryentowania się w sytuacyi i szybkiej nieraz decyzyi, lecz także zajmują tyle czasu, że biorąc nadto pod uwagę konieczne roboty placowe oraz nieodłączną pracę biurową w kancelaryi, równoczesne kierownictwo 3 — 4 rygami wiertniczymi (w miarę stopnia wrodzonej inteligencyi, rzutkości i wykształcenia danej osoby) na co najwyżej trzech drobniejszych kopalniach w pobliżu położonych, lub 4 — 6 rygami na jednym terenie kopalnianym absorbuje kompletnie każdego tak, że nie byłby już w stanie należycie spełniać kierownictwa ruchu więcej rygów wiertniczych.

Zwracam więc uwagę z jednej strony pp. kierowników na całą odpowiedzialność na nich ciążącą, na powyż w głównych zarysach podniesione ich obowiązki i zaznaczam przytem wyraźnie, że przeciw t. zw. „kierownikom od kozy“ c. k. urząd górniczy okręgowy ze względu na bezpieczeństwo ruchu kopalń nafty będzie występował z całą energią i surowością, aby raz to zło wykorzenić.

Z drugiej znów strony zwracam uwagę p. t. uprawnionych do wydobywania (właścicieli kopalń nafty) w ich własnym dobrze zrozumianym interesie, na nielogiczność ich postępowania, że zamiast dobrać sobie należycie ukwalifikowanego, a więc i zaufania godnego kierownika, dać mu odpowiednie uposażenie i pełnię władzy, a za to na niego nałożyć całą odpowiedzialność (nie tylko wobec władz) za cały ruch kopalni i postęp wszystkich robót, wolą przez fałszywą oszczędność — powierzać pozornie kierownictwo osobie, która faktycznie go nie sprawuje, a faktycznie całą władzę zdawać na osoby zupełnie do tego nieukwalifikowane, osoby nieodpowiedzialne — więc tem samem wszystko lekko traktujące, osoby t.zw. „wierników” mających może wszelkiego rodzaju zdolności i kwalifikacye na pośrednika w interesach lub kupca, lecz nie na kierownika robót technicznych.

Zaznaczyć również należy, że nieraz zachodzi także ten wypadek, iż któryś z drobnych udziałowców spółki, nie mający również pojęcia o ruchu kopalni, aby pokazać swoje „znaczenie” miesza się do kierownictwa, i jako „właściciel kopalni” wprost wydaje rozkazy i zlecenia sprzeczne ze zarządzeniami kierownika, lub też, że roboty wiertnicze oddaje się w akord osobom, które dotąd wszystkiem innem tylko nie wierceniem się zajmowały, lub że kierownikowi wolno się zajmować wyłącznie tylko robotami wiertniczemi, a resztą robót na kopalni zajmują się urzędnicy administracyjni, albo wreszcie w najnowszych czasach — że wszystkie roboty wiertnicze oddaje się w akord wiertaczowi — a kierownik ma tylko dozór nad robotami placowemi.

Dalej zaznacza się, że zgłoszenie kierownika powinno zawierać dokładne podanie jego stałego miejsca pobytu oraz dokładny pocztowy adres do niego, a nadto jego klauzulę, że kierownictwo przyjmuje.

Wreszcie zauważa się, że zgłaszanie na kierowników osoby, które w myśl powyż podanych norm nie mogą już obejmować kierownictwa na innych kopalniach, będzie przez c. k. urząd górniczy okręgowy uważane za rozmyślne przewlekanie sprawy stanowczego obsadzenia posady kierownika, a więc bardzo łatwo pociągnąć może za sobą przymusowe wstrzymanie ruchu odnośnej kopalni nafty z powodu braku zatwierdzonego kierownika (§ 22. i 24 kr. u. n.).

Podnosząc te wszystkie niewłaściwe objawy niezdrowej spekulacyi lub źle pojmowanego własnego interesu zaznaczam z całym naciskiem, że tak samo jak przeciw kierownikom obejmującym podobne pozorne kierownictwa, tak też i przeciw p. t. uprawnionym do wydobywania (właścicielom kopalń, spółkom, firmom) wprowadzającym w ten sposób władze górnicze w błąd co do faktycznej osoby kierownika, c. k. urząd górniczy okręgowy będzie przy każdej sposobności występował z całą bezwzględnością i surowością, trzymając się zasady, że odpowiedzialny kierownik ruchu musi mieć pełnię władzy na kopalni odnośnie do wszystkich robót na niej prowadzonych.

Sprawy kierownictwa z § 42. kraj. ust. naft.

W sprawozdaniu z Walnego Zebrania członków naszej Filii w Bitkowie ogłoszonym w poprzednim biuletynie, znajdowała się wzmianka, że zebranie to zajmowało się również sprawami cytowanymi w nagłówku. Zaznaczyliśmy, że do tej sprawy powrócimy.

Otóż Filia w Bitkowie jako nowopowstała nie jest dostatecznie poinformowana o pracach Związku z lat ubiegłych. Sprawa kierownictwa z § 42.

kraj. ust. naft. zajmowała nasz Związek od szeregu lat, od czasu gdy po zamknięciu Szkoły Wiertniczej w zasadzie prawo do kierownictwa nabyć można tylko przez ukończenie wyższej uczelni.

Wprowadzenie § 42. kraj ust. naft. w życie nastąpiło w chwili największego rozwoju przemysłu naftowego, gdy z jednej strony powstał brak kwalifikowanych kierowników, z drugiej strony niebezpieczeństwo pracy w Borysławiu, wobec zagadnień ruchu na małych kopalniach głównie pompowanych, spowodowało podział na klasy niebezpieczeństwa. Rozwój kopalnictwa zatrzymał się, ruch wiertniczy zaczął się gwałtownie cofać, natomiast napływ adeptów do Szkoły Wiertniczej powiększał się, powstał oddział naftowy na Politechnice Lwowskiej, powstała nasza Akademia Górnicza w Krakowie.

Zawieszenie § 42. ust. naft. upełnomocniającego p. Ministra Przemysłu i Handlu do czynienia wyjątków, już w owej chwili powinno było nastąpić. Niestety sprawa się wlokła. I nastąpiła paradoksalna sytuacja, gdzie równe wyniki osiąga się kilkuletnią praktyką — niezawsze nawet autentyczną, lub też dyplomem Politechniki czy Akademii Górniczej. Sprawa podziału na klasy niebezpieczeństwa również uległa zmianie. Postęp, konieczności ekonomii i ruchu wprowadziły w Borysławiu cały szereg oddziałów kopalnianych zajmujących się n. p. gazownictwem, termiką, tłoczeniem ropy, oświetlaniem i popędem elektrycznym, coraz więcej agend przechodziło z rąk kierownika w ręce specjalistów, a gdy na małych kopalniach ruch wiertniczy zaczął się wzmagać, kierownik tamtejszy bezwarunkowo dźwigał na sobie coraz większą stosunkowo odpowiedzialność. I znów nastąpił paradoks. Kierownik który na zasadzie § 42. kraj. ust. naft. otrzymał odpowiedzialność, musiał wedle ustawy przy zmianie posady wnosić podanie o wyjątek, mimo iż od chwili uzyskania swego uprawnienia nieraz kilkanaście, czy kilkadziesiąt lat pracował nienagannie. Te dalsze lata pracy nie dawały mu żadnych praw, tylko pierwsze miały znaczenie. I znów Związek musiał tę sprawę poruszyć, musiał wziąć w obronę prawa nabyte, protestować przeciw nadawaniu tych praw w przyszłości. Mając w gronie naszym członków, którzy na zasadzie §. 42. kraj. ust. naft. uprawnienie do kierowania kopalniami nabyli, przeznaczył Związek jedno miejsce w Wydziale dla ich reprezentanta.

Opracowano szereg memoriałów, które co pewien czas czy do Ministerstwa Przemysłu i Handlu, czy do Władz górniczych odchodziły, próbowano naświetlić sprawę w prasie. Nie osiągnięto żadnych rezultatów.

Dziś sprawę przez nas podjętą popierają i podnoszą inne organizacje, może wspólny wysiłek doprowadzi ją do pomyślnego załatwienia. Związek ani na chwilę sprawą nie przestał się zajmować, o czym świadczy ostatni memoriał, którego treść w niniejszym biuletynie podajemy.

Kasyno.

Prace nad reorganizacją naszego Kasyna są w pełnym toku. Komisja kasynowa zbierając się każdego tygodnia załatwia sprawy bieżące, oraz wprowadza różne poprawki w istniejącym dotychczas porządku domowym. Komisja rozdzieliła swe funkcje w następujący sposób.

Prezes p. Lewiecki Józef, zast. prezesa Dr Bronisław Gottlieb, sekretarz p. Wilhelm Fertig, sprawy finansowe Dyr. Józef Czachorowski, gospodarz p. Alfred Mizerski, członkowie dalsi pp. Suszkow, Dyr. Zieliński i Kochanowski w miejsce p. Bałłabana, który wyboru do Komisji kasynowej nie przyjął.

Komisja zarządziła uwidocznienie wywieszek zastrzegających wstęp do kasyna tylko dla członków, sporządzenie i wywieszenie do publicznego wglądu spisu członków, wprowadziła nową księgę zażaleń, księgę gospodarczą gdzie zostają zapisane uwagi gospodarzy odnośnie do wszelkich usterek w życiu kasyna, przeprowadziła pewne zmiany w abonamencie dzienników i t. p.

Na posiedzeniu wspólnym z prezydium Związku ustalono ostateczną redakcję regulaminu kasyna obowiązującego obecnie. Regulamin ten w całości podajemy poniżej.

Dla ożywienia frekwencji i uprzyjemnienia pobytu w lokalach kasyna, urządzono w ogródku Związku taras łączący się z krytą werandą. Położenie ogrodu zdala od ulicy, w miejscu osłoniętem od prochu i wiatru nadaje się doskonale na spędzenie chwil wolnych na świeżem powietrzu.

Bufet kasyna będzie obecnie zaopatrzony w pierwszorzędne wyroby cukiernicze, lody, napoje chłodzące, ciasta, kawę, herbatę, czekolady i t. p. Ogród - cukiernia dostępny jest dla członków, ich rodzin, oraz wprowadzonych gości.

Ponieważ zdarza się, iż goście wprowadzeni przez członków, nie znając naszego statutu ani regulaminu uważają wprowadzenie za rzecz stałą, zwracamy się do P. T. członków, by wprowadzając gości zwracali im uwagę na regulamin, a tym samym oszczędzili gospodarzom przykrości zwracania uwagi na konieczność deklarowania chęci i zamiaru przystąpienia na zwyczajnego członka kasyna.

Celem uregulowania życia towarzyskiego w obrębie Kasyna, istniejącego przy Związku Polskich Techników Wiertniczych i Naftowych w Borysławiu ustanawia się w ramach obowiązującego statutu Związku następujący

Regulamin.

1). Regulamin niniejszy nie narusza w niczym postanowień statutu Związku Polskich Techników Wiertniczych i Naftowych w Borysławiu.

2). Postanowieniami tego regulaminu związani są wszyscy członkowie Kasyna.

3). Członkiem Kasyna jest:

a) każdy członek Związku,

b) może być każdy pracujący umysłowo, charakteru nieposzlakowanego a który nie posiada kwalifikacji na członka Związku (§ 9 statut).

Nowowstępujący członek winien zastosować się do przepisów § 54 statutu, a w szczególności obowiązany jest do zgłoszenia odpowiedniej deklaracji wyrażającej chęć i zamiar należenia do Kasyna.

4). Przed stanowczym załatwieniem zgłoszonej deklaracji zasięga Wydział opinii Komisji kasynowej.

5). Komisję kasynową przewidzianą w § 58 statutu wybiera ogólne zebranie członków Kasyna.

Komisja kasynowa składa się z 8 osób i wybiera z pośród swych członków przewodniczącego, jego zastępcę, sekretarza i conajmniej dwóch gospodarzy.

6). Obowiązkiem członka Kasyna jest podporządkować się wszelkim uchwałom, powziętym przez Komisję kasynową lub Wydział Związku w sprawach, dotyczących Kasyna.

7). Do czynności i obowiązków Komisji kasynowej, określonych w §§ 60 i 61 statutu t. j. stawiania wniosków i propozycji Wydziałowi Związku w sprawach Kasyna, urządzania raz w miesiącu posiedzeń i zajmowania się ogólnym kierunkiem Kasyna należą jeszcze w szczególności:

a) opiniowanie deklaracyj zgłaszających się członków,

b) przedkładanie preliminarza budżetowego,

c) czuwanie nad przestrzeganiem i wykonywaniem przepisów statutu oraz regulaminu,

d) przestrzeganie i wykonywanie preliminarza budżetowego, zatwierdzonego przez Walne Zebranie Związku,

e) czuwanie nad przestrzeganiem przez wybranych gospodarzy obowiązków, nałożonych na nich niniejszym regulaminem.

8). Do obowiązków gospodarzy należy:

a) czuwanie nad przestrzeganiem porządku domowego Kasyna,

b) likwidowanie wszelkich nieporozumień między członkami, oraz między członkami a personelem Kasyna,

c) zawiadamianie Komisji kasynowej o wszelkich incydentach, naruszających spokój życia kasynowego,

d) współdziałanie z gospodarzem Związku przy każdej sposobności bez naruszenia jednak jego praw, wypływających z statutu.

9). Celem usprawnienia działalności Związku tak na polu naukowo-oświatowym, zawodowym i gospodarczym, tej ostatniej głównie przez ustalenie rentowności majątku Związku w postaci nabytej realności, jak i celem intenzywniejszego rozwoju Kasyna będą przy zachowaniu statutowym praw i obowiązków skarbnika, dochody i rozchody Kasyna osobno preliminowane i książkowane.

10). Na rachunek dochodów Kasyna zostaną wpisane:

a) wkładki członków Kasyna (§ 53 b),

b) uchwalony przez Walne Zebranie członków Związku procent wkładek członków Związku, należących równocześnie do Kasyna,

c) dochód z bufetu, bilardu, imprez etc.

11). Na rachunek rozchodów Kasyna zostaną wpisane:

a) ustalony czynsz za najmowany lokal,

b) koszty opału i światła,

c) wszelkie wydatki związane z utrzymaniem Kasyna oraz lokalu, jak dzienniki, konserwacja mebli, lokalu etc.

Nadwyżki dochodów może Wydział Związku na wniosek Komisji kasynowej użyć na cele kasynowe np. inwestycje, pokrycie deficytowych imprez etc.

12). Walne zebranie członków Związku w wykonaniu przepisów §§ 55 i 59 statutu ustala na podstawie przedłożonego przez Komisję kasynową preliminarza budżetowego:

a) procent wkładki dotychczasowych członków Związku, będących członkami Kasyna, przeznaczony na cele Kasyna,

b) wysokość wkładek członków Kasyna, którzy nie mogą być członkami Związku w myśl § 9 statutu,

c) wysokość wkładek nowowstępujących członków Związku, przyjętych równocześnie do Kasyna,

13). Osoby nie będące członkami Kasyna mogą korzystać jako goście z lokalu Kasyna o ile zostaną wprowadzeni przez członka Kasyna i przedstawione jednemu z gospodarzy lub jednemu obecnemu członkowi Komisji kasynowej.

Korzystanie z kuchni i bufetu przez osoby obce pojedynczo lub zbiorowo, może nastąpić jedynie za zezwoleniem gospodarza Kasyna lub w jego nieobecności za zezwoleniem uzyskanym w sekretariacie.

Osoby nie przebywające stale w Borysławiu mogą korzystać z lokalu Kasyna przez przeciąg jednego miesiąca po uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia gospodarza Związku.

Nie mogą być wprowadzone jako goście osoby, którym odmówiono przyjęcia na członka lub które zostały wykluczone z grona członków.

14). Gospodarze Kasyna uprawnieni i obowiązani są kontrolować ceny napojów i potraw, podawanych przy bufecie i wydawanych z kuchni, a o wszelkich uchybieniach winni donieść za pośrednictwem Komisji kasynowej Wydziałowi Związku.

15). Członkowie Kasyna winni bezwzględnie przestrzegać przepisów, wydanych o grze w karty.

16). Komisja kasynowa jest wybraną na czas kadencji każdoczesnego Wydziału Związku.

17). Przepisy o Walnym Zebraniu członków Związku, zawarte §§ 22 do 28 należy analogicznie stosować do Walnych Zebrań członków Kasyna bez naruszenia jednak praw, przysługujących wyłącznie członkom Związku.

Borysław, dnia 21. kwietnia 1937.

Sprawy finansowe.

Musimy się tu podzielić z Kolegami wiadomością, że z jednej strony zrozumienie części Kolegów sytuacji Związku, z drugiej wymuszony koniecznością nasz nacisk ożywiły wpływy kasowe, dzięki czemu mogliśmy wpłacić na rachunek raty za dom (płatnej jeszcze w marcu b. r.) po dzień dzisiejszy kwotę zł 6.000 pozostając winnymi dalszych 1500·— zł. Przytem obsługa naszych długów, opłaty podatkowe i t. p. zostały na czas załatwione. Jeszcze trochę dobrej woli, trochę wysiłku a ratę zapłacimy, przy czym już na ostatnią ratę zmobilizujemy ostateczne siły.

Komisja Naukowa.

Zadanie swoje spełnia Komisja przez urządzanie cyklu odczytów, które odbywają się aż do odwołania **każdego czwartku** o godz. 19·- W wypadku przypadającego na ten dzień święta odczyt odbywa się w piątek o tej samej porze.

Dotychczas odbył się odczyt kol. Trnobramskyego jako pierwszy z cyklu odczytów p. t. „Historia geologii", dalej odczyt Inż. W. Kaczorowskiego p. t. „Pomiary gazowe przy pomocy dyszy", Inż. Wł. Skoczyńskiego p. t. „Gazoliniarnia na kop. Paryż", oraz Inż. B. Schweigera p. n. „Tłokowanie bezlinowe".

Wszystkie dotychczas wygłoszone odczyty poruszały tematy bardzo aktualne, wytwarzały dyskusję i żywe zainteresowanie obecnych. Niestety musimy zaznaczyć, że frekwencja była stosunkowo za mała. Spotkaliśmy się z zarzutem, że nie zawiadamiamy Kolegów o odczytach. Zawiadamiania są jednak zbyt kosztowne, zresztą biuletyny nasze zapowiadają stały dzień odczytów, a sekretariat na zapytanie informuje o treści danego odczytu. Poza tym afisze znajdują się stale na zewnątrz i wewnątrz naszego lokalu.

Filie.

Krosno:

W dniu 18. IV. 1937 r. odbyło się w Krośnie Nadzwyczajne Walne Zebranie członków naszej Filii.

Nie otrzymaliśmy dotychczas sprawozdania, ani też protokołu od Wydziału Filii, możemy więc P. T. Kolegów poinformować na podstawie sprawozdania naszego delegata z przebiegu Walnego Zebrania.

Z ramienia Wydziału macierzystego wziął udział w tym zebraniu kol. sekretarz K. Mościcki. Walne Zebranie było nadzwyczaj liczne ze względu na ważność spraw porządku dziennego. Omawiano sprawy kierownicze, przy czym skonstatowano w dyskusji, że wprawdzie obecnie przy zwiększonym ruchu wiertniczym odczuwa się brak kierowników, niemniej jednak warunki bytu są więcej jak marne a wywalczenie lepszych natrafia na wielkie trudności. Poruszono sprawę umowy zbiorowej i uchwalono, że wybrani reprezentanci poszczególnych okręgów zagłębia krośnieńskiego w terminie do 15 maja b. r. opracują swoje postulaty na zasadzie specyficznych warunków i prześlą elaboraty Wydziałowi Filii, który następnie uzgodni je ze sobą wraz z postulatami innych zagłębi.

Bardzo dużo czasu zajęła dyskusja nad zapisem śp. kol. Kurkowskiego dla Filii Związku. Delegat nasz wystąpił z propozycją naszego Wydziału, by Filia kapitalik swój pożyczyła Macierzy za oprocentowaniem wyższym jak bankowe, a przecież niższym od obecnie przez nas płaconego. Wydział stoi bowiem na stanowisku, że zapis ten powinien stanowić żelazny kapitał, a jedynie odsetki mogą być użyte na bieżące potrzeby. Członkowie nasi zgrupowani we Filii mieli różne zastrzeżenia co do propozycji naszego delegata i poszli dalej, żądając zmiany statutu odnośnie co do Filii, oraz zupełnej autonomii pod względem majątkowym, jak też pod względem odprowadzania części wkładek. Po dalszych wyjaśnieniach naszego delegata sprawa została przekazana Wydziałowi Filii.

Od siebie musimy zaznaczyć, iż wśród członków Filii panuje niezrozumienie sytuacji. Na zasadzie istniejącego statutu została powołana do życia Filia. Każdy członek przynależny do Filii jest przede wszystkim członkiem Związku Polskich Techników w Borysławiu, a Filia ma jako zadanie ułatwienie kontaktu członka bardzo oddalonego od siedziby Związku. Automatycznie przy przeniesieniu się członka z jednego zagłębia do drugiego, kartoteka jego jest przesyłana do odpowiedniego Zarządu, a prawa jego nie są niczym ograniczone. Delegaci Filii biorą udział w Walnych Zebraniach Macierzy, w których zresztą i każdy członek Filii z pełnymi prawami brać udział może. Delegaci wprawdzie nie głosują głosami całej Filii, ale ich zdanie jako zdanie Filii jest zawsze szanowane i nie było jeszcze wypadku, by wbrew zdaniu delegatów Walne Zebranie Macierzy jakieś uchwały powzięło.

Majątek Filii jest majątkiem całego Związku i odwrotnie, członkom Filii przysługuje takie same prawo do majątku Związku jak członkom borysławskim. Na uzasadnione żądanie Filii, nie tylko Macierz nic jej nie odbierze, ale jeśli chodzić będzie o wykonanie czegoś realnego, pospieszy z materjalną pomocą, która będzie tym wydatniejszą, im większym majątkiem Związek będzie rozporządzać.

Gdy dziś Związek macierzysty znalazł własną siedzibę, i jeszcze czerpie z niej dochody w formie czynszów, dążeniem naszym będzie w razie konieczności to samo uczynić w siedzibach Filij.

Wiedząc jednak, że siła leży tylko w jedności, nie możemy zmieniać statutu — który ją gwarantuje, nie będziemy tworzyli nowych Związków a przeciwnie, dążyć musimy do likwidowania istniejących, bo po 30 latach wysiłków i pracy całego społeczeństwa kierowników, obowiązkiem naszym jest iść w górę a nie ku dołowi i rozkładowi.

P. S.

Po wydrukowaniu numeru otrzymaliśmy sprawozdanie Filii z ostatniego Nadz. Walnego Zebrania, które podamy w następnym Biuletynie.

Z sali odczytowej.

Wobec słabej frekwencji P. T. Kolegów, szczególnie na pierwszych odczytach, podajemy w kolejności streszczenia tychże dla zapoznania nieobecnych z tematami poruszanymi i umożliwienia wysłuchania ciągu dalszego w wypadkach, gdy cały cykl odczytów tworzy jedną całość.

S t r e s z c z e n i e :

Alojzy Trnobramsky

Geologia ogólna.

Historia nauki geologii.

Najdawniejsze zapiski odnoszące się do zaobserwowanego kształtowania się ziemi pod wpływem działań wody (niszczące i tworzące) znajdujemy w papyrusach egipskich. Wpływ egipski odbija się w filozofii Mojżesza określającej stworzenie świata w sześciu dniach, co odpowiada naszemu pojęciu o sześciu głównych epokach geologicznych, zaznacza się w szkole Pytagorasa, następnie w czasach Anaximandra (ur. 610 przed Chr.), który niejako jest poprzednikiem Darwina i tworzy teorię ewolucyjnego rozwoju faunistycznego. Następnie Arystoteles w pismach swoich udowadnia i objaśnia kształtowanie się kuli ziemskiej oraz dobór naturalny, tworzy teorię o skamieniałości, różniącą się wprawdzie zupełnie od naszych pojęć, pozostawiającą jednak duży wpływ na zapatrywania uczonych średniowiecza. Niektóre fantazje jego po 2000 lat jeszcze w ubiegłym wieku miały zwolenników wśród geologów.

Na właściwe tory pchnął badania geologiczne dopiero Gotlob Werner twórca Akademii górniczej w Freiburgu, nauczyciel Aleksandra Humbolda oraz Leopolda Bucha. Tworzy on nowy system mineralogii, nadaje nazwy petrograficzne, co umożliwia porozumiewanie się świata naukowego, zwraca uwagę na znaczenie kierunków i upadów warstw, dzieli wreszcie skały na poszczególne formacje. Słusznie nazwać go można ojcem geologii. Główną zasadą jego teorii jest powstanie warstw ziemi nawet eruptywnych z wody. W przeciwieństwie - Hutton tworzy teorię powstania skał drogą ogniową i stąd powstają w nauce geologii dwa prądy „neptunizm” i „plutonizm”.

W dalszym ciągu prowadzą badania Leopold Buch, Aleksander Humbold, Wiliam Smith, Richardson, Buckland, a zwłaszcza Cuvier i Leyll, którym zawdzięczamy rozwój geologii. Właściwą geologię sprecyzował w ubiegłym stuleciu Edward Suess w dziele „Das Antlitz der Erde”. Nad badaniem Karpat pracuje szereg geologów od XIX stulecia, jak Paul, Tietze, Heim, Höffer, Niedźwiedzki, Zuber, Wiśniewski, z nowszych zaś Grzybowski, Kropaczek, Weigner, Tołwiński, Bujalski, Nowak, Strzetelski i i.

Geologia jest to nauka o powstaniu, budowie i kształtowaniu się ziemi. Zadaniem jej jest zbadanie wpływów wywołujących zmiany rozwojowe. Ponieważ zaś ziemia nasza należy do ciał kosmicznych i znajdowała się niegdyś w stanie takim, w jakim znajdują się niektóre planety obecnie, nauka geologii korzystać musi z wszelkich zdobyczy astronomii.

Układ planetarny.

Nasz system słoneczny jest jakimś drobiazgiem na tle kosmicznych bezkresów, a przecież mierzy on tysiące milionów mil. Słońce, które i średnicą i masą przewyższa nietylko każdą planetę z osobna, ale nawet wszystkie razem wzięte, zajmuje środek naszego układu słonecznego, a na skutek prawa ciążenia (grawitacji) zmusza wszystkie planety naszego układu do krążenia w okół siebie.

Średnica słońca wynosi 187.000 mil (138,500.000 km). Masa słońca przewyższa 323,000 razy masę ziemi. Drogi wszystkich planet są mimośrodowymi krzywemi, elipsami. Wszystkie te elipsy mają jedno z ogniw wspólne, leżące w centrum słońca a płaszczyzny ich są zlekka nachylone do płaszczyzny równika słońca.

Najbliżej koło słońca obiega „Merkury”. Odległość od słońca w afelium wynosi 64,400.000 km czas jego obiegu 87.97 dni, średnica 4,700 km

i masa 1/8 milionta masy słońca. Wedle Schiaparellego zwraca on podobnie jak nasz księżyc jedną tylko swą połowę ku słońcu.

„Wenus", średnia odległość od słońca 111,105.000 km. Czas obiegu 224 dni, średnica 12.000 km, masa 0.8 masy ziemi.

„Ziemia", średnia odległość od słońca 149,500.000 km, czas obiegu 365 dni, średnica 12.756 km na równiku. Powierzchnia ziemi wynosi 509,950.714 km², gęstość ziemi 5.52, ciężar gatunkowy skał 2.7 co oznacza, że środek ziemi składa się z bardzo ciężkich mas metali. Towarzyszy jej księżyc.

„Mars", odległość od słońca 227,240.000 km. Czas obiegu 687 dni, średnica 6.732 km, masa 0.1 masy ziemi. Dookoła Marsa krążą dwa księżyce. Między Marsem a następną planetą istnieje przestrzeń w której krąży około 350 astoroidów, o średnicach od 25 do 375 km. Najkrótszy czas obiegu trwa 1.137, najdłuższy 2.867 dni. Drogi astoroidów są elipsami bardziej wydłużonymi niż drogi planet.

„Jowisz", olbrzym planeta, średnia odległość od słońca 5.5 razy większa jak także dla ziemi, czas obiegu 4.332 dni. Otacza go pięć księżyców.

„Saturn", oddalony od słońca 9 razy dalej jak ziemia, czas obiegu 10,760 dni, średnica 16,675 mil, masa 92 razy masy ziemi, gęstość 1/7 gęstości ziemi. Otacza go osiem księżyców, z których największy równa się wielkości Marsa. Charakteryzuje się pozatem potrójnym pierścieniem obracającym się swobodnie w płaszczyźnie jego równika.

„Uran", średnica równikowa 6.740 mil, masa 14 razy masy ziemi, czas obiegu 30.686 dni, średnia odległość od słońca 384,000.000 mil, t. j. 19 razy większa od odległości ziemi. Towarzyszą mu cztery księżyce.

„Neptun", wedle dotychczasowych wiadomości najskrajniejsza planeta naszego układu słonecznego, został odkryty w r. 1846. Czas obiegu wokół słońca trwa 164.5 lat. Odległość od słońca około 600 milionów mil, średnica 4.66 a masa 16 razy większa od ziemi. Towarzyszy mu jeden księżyc.

Powstanie ziemi.

Znany filozof niemiecki Kant twierdzi, że początkowo była jedna wielka mgławica, która wprowadzona w ruch wirowy odrzucała pewne części swej masy, dając tem początek planetom naszego systemu słonecznego, a główna jej masa pozostała w środku jako słońce.

Przyjmując twierdzenie Kanta i Laplace'a, możemy przypuszczać, że skład chemiczny wszystkich planet naszego systemu słonecznego jest jednakowy, a nowsze badania potwierdzają te hipotezy.

Ziemia jako kosmiczna cząstka wszechświata, podlega wszelkim ogólnym prawom fizykalnym, oraz procesom chemicznym. Stosunek wielkości ziemi do słońca wynosi 1:100.

Ziemię otacza t. zw. atmosfera, co w greckim języku oznacza powłokę ziemi, będącą mieszaniną gazów i pyłu. Prócz głównych składników atmosfery, znajdujących się w dolnej części w ilościach stałych, jak azot 78%, tlen 21%, argon 0.94%, istnieją w niej jeszcze i szlachetne gazy, jak helium, neon, xenon, krypton, lecz w bardzo małych ilościach. Atmosfera zawiera jeszcze i podrzędne składniki jak parę wodną, kwas węglowy, miskroskopijny pył mineralny, wreszcie różne bakterie. Ilość tych składników jest zmienna. W dużych miastach jest więcej kwasu węglowego niż w górach, zależnie od wysokości zmienia się ilość tlenu i n. p. na wysokości 10 km. wynosi tylko 18%. Granice atmosfery określamy na 200 — 300 km gdzie ustają zjawiska zdradzające istnienie jakiegokolwiek gazu.

W początkowym stadium była więc ziemia najpierw masą gazową, o bardzo wysokiej temperaturze, pod wpływem zaś ochłodzenia, masą płynną, wreszcie stałą. Im głębiej dotrzemy do wnętrza ziemi, tem wyższą spotkamy temperaturę. Przyjmujemy, że wzrost temperatury wynosi 1° C na każde 33 m głębokości. To spostrzeżenie powstało przy pomiarach temperatury w głębokich odwiertach, oraz przy budowie tuneli. Wedle tego więc temperatura w głębokości 10.000 m wynosić powinna 303° C, w 50 km 1.515° C, w centrum ziemi wreszcie 182.000° C. Przypuszczenie o istnieniu ciekłego wnętrza ziemi pochodzi od Descartesa i Leibnitza. Hipotezę jednak na gruncie naukowym oparli dopiero Laplace, Fourier i Cordier. Ciepłota wzrastająca z głębokością, gorące źródła, wreszcie lawy wulkanów podobne sobie składnikami, wskazują na wspólne pochodzenie z masy środkowej, i popierają to twierdzenie. Również zapadanie się mas kontynentalnych we wszystkich okresach historii, które przypisać należy istnieniu niestałej masy pod niemi, zamienia hipotezę w pewność.

Fizykalne właściwości ziemi.

Kontynenty pływają. Jak kra na wodzie tak kontynenty składające się z sialu (t. j. silicium - aluminium) zanurzone są w 8/9 częściach w simie (t. j. silicium - magma), w 1/9 wynurzają się jako ląd. Od poruszenia się sialu na simie uzależnione jest tworzenie się gór i geosynklin. Zrównoważenie w rozmieszczeniu lądów i grabenów na ziemi następuje na podstawie kompenzacji izostatycznej. Na oceany przypada 73.30% na lądy 26.70% powierzchni ziemi. Spłaszczenie kuli ziemskiej na biegunach stwierdza również pierwotną ciekłość masy wirującej. O budowie ziemi mówią wiele wreszcie fale sejsmiczne, wytwarzane przez trzęsienie ziemi. Trzęsienia ziemi powstałe przez usuwanie się lub zapadanie mas skalnych tworzących skorupę ziemską, wywołują silne ruchy falowe, rozchodzące się we wszystkich kierunkach kontynentu. Energia w ten sposób wy-

zwolona jest olbrzymia. Przy trzęsieniu ziemi w Charleston, w r. 1886 n. p. wyzwoliła się energia 2000 trylionów KM.

Gęstość jądra ziemi, składającego się z metalu i żelaza wynosi 9.5 — 11.—, potwierdzenie czego znajdujemy w meteorytach. Skład meteorytów zależny jest z jakiej części rozbitej planety pochodzi, ze skorupy, czy z jądra.

Tak więc powiedzieć można, że rozmieszczenie mas w kuli ziemskiej odpowiada rozmieszczeniu masy w piecu hutniczym: w głębokości rozpuszczony metal, na powierzchni glino-krzemianowa szlaka.

Przeciw hipotezie, że ciepłota wewnętrzna ziemi pochodzi z nieostygniętego jeszcze jądra, przemawiają obliczenia nowszych fizyków, podających czas ostygania na ledwo kilkadziesiąt milionów lat, a więc na okres za krótki na zmiany procesów geologicznych i palaentologicznych. Możemy już bowiem określić wiek poszczególnych górotworów zapomocą pierwiastków promieniotwórczych, co wyjaśnione zostanie w następnych odczytach.

Stopień geotermiczny, czyli spadek temperatury, od wnętrza ziemi ku powierzchni, zależny jest od stałego wypromieniowania ciepła w przestrzeń międzyplanetarną. Każdy cm^2 powierzchni ziemi traci w ciągu sekundy 2 milionowe części kalorii. Ale ile tego ciepła ziemia traci, tyle wnętrze go dostarcza, i ziemia ani nie podnosi swej temperatury, ani nie stygnie.

Podstawowe rysy kształtu powierzchni ziemi.

Ukształtowanie skorupy ziemskiej jest zewnętrznym wyrazem jej budowy wewnętrznej, rozkład lądów i wód jest wynikiem zmian jej budowy. Powierzchnia ziemi w najbardziej schematycznym ujęciu wykazuje, że przez wszystkie lądy przebiega strefa górzysta oddzielająca od siebie dwie strefy równinowe.

Ostatnim działaniem górotwórczym jest powstanie systemu alpejskiego. Prócz wypiętrzenia Alpidów w czasie ostatecznym w trzeciorzędzie, powstały też wcześniej mniejsze pasma górskie, jak góry Świętokrzyskie, Ural, pasmo Apalachów w Ameryce i góry kapskie w Afryce. Te wypiętrzenia powstały pod działaniem górotwórczym „hercyńskim", starsze jeszcze „kaledońskim" przypadającym na górny sylur i początek dewonu. Najstarsze wypiętrzenie znane jest w utworach ezoicznych i archaicznych. Im starsze górotwory, tym bardziej zanikły, zostały zdenudowane. Poruszenia mas kontynentów są rozmaite, tak co do rozmiarów, jak i kierunku. Nie wszystkie dziś zauważyć możemy, gdyż potężne działanie denudacji wyrównało różnice poziomów. Często nie dochodziło do przełomów mas, zostały więc fleksury, czyli zgięcia, wywołane dyslokacją tektoniczną.

c. d. n.

K. Mościcki

Z naszych spraw zawodowych.

Trzydzieści z ogonkiem lat pracy, starań i zabiegów na polu zawodowym (nie należy identyfikować tego słowa z czasownikiem „zawodzić") zawiodły jednak oczekiwania i nadzieje kierowników kopalń w zupełności.

Trzydzieści z ogonkiem lat nawoływań do solidarności koleżeńskiej nie dały rezultatu. Ani konferencje, ani memoriały związku do władz, ani też nawet rozporządzenia i okólniki Urzędu Górniczego nie odnoszą należytego skutku, nie pomagają komisje dla spraw zawodowych, rady, narady i debaty, zasiłki i subwencje, nawet odruchy radykalniejsze o charakterze czysto fizycznym. Nie pomogły i nie pomogą ogółowi kierowników żadne nowe koła i związki, jeśli praca w kierunku zawodowym nie pójdzie inną, mądrze wspólnie obmyśloną i wytyczoną drogą, przy równoczesnym dokładnym obliczeniu i wykorzystaniu wszystkich możliwości. Musimy sobie szczerze i otwarcie powiedzieć, że jeśli starania nasze nie dały po tylu latach żadnego konkretnego i trwałego rezultatu, to błąd musi leżeć w samym założeniu, czy też ujęciu problemu.

Wszystkie wysiłki Związku i Kolegów, którym zależało na podniesieniu podupadłego stanu kierowników kopalń szły zawsze w kierunku indywidualnych interwencji, od wypadku do wypadku, opierając zasadę działalności swojej na solidarności zawodowej czy koleżeńskiej — z jakim zaś skutkiem widzimy dziś sami.

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że najładniejszym etycznie rozwiązaniem naszych kłopotów zawodowych byłaby 100-u procentowa solidarność przy równoczesnym współdziałaniu rozumu i serca, jednak, jeśli nie chcemy robić ze siebie, bujających w stratosferze ideałów nadludzi, to musimy sobie powiedzieć, że w sprawach ziemskich lepiej chodzić po ziemi i w każdym wypadku rozumniej jest kierować się rozumem.

Każdemu z nas — idealiście — zdawać by się mogło, że właściwie najłatwiej w naszym zawodzie

o solidarność, jest nas bowiem stosunkowo nie wielu, z pewnością niedużo ponad 500, więc łatwiej znacznie znaleźć wspólną platformę, na której wszyscy potrafilibyśmy się zjednoczyć we wspólnej pracy dla wspólnego dobra. A jednak tak nie jest i nigdy ideału naszego ze stratosfery na ziemię nie ściągniemy, gdyż... każda organizacja zawodowa jest tak długo dobra i popularna, jak długo daje widoczne, najchętniej materialne korzyści, a nie nakłada i nie wymaga żadnych świadczeń. Smutne to wprawdzie, ale zato conajmniej w 90% prawdziwe.

I każdy z nas znowu, kto nie pesymistycznie, lecz tylko rozumnie na życie się patrzy, na każdym kroku widzi, że odwoływanie się do solidarności koleżeńskiej, to tylko przypomnienie sobie i zainteresowanemu bliźniemu, że... „nietylko chlebem żyje człowiek, ale i duchem bożym". Przykre to, że natura ludzka najpierw o chleb dla ciała wrzeszczy, a dopiero po spełnieniu tego postulatu, duch nieśmiało o swoje prawa upomnieć się może. Tak jest jednak i nic w tym zmienić nie potrafimy. Nikt też dziwić się zbytnio temu nie powinien, że nie mający złotych rezerw (o zgrozo co za lekkomyślność) tytularny kierownik kopalni, woli względnie zgrzeszyć i wziąć w ostateczności parę „kozówek" po 50 czy nawet i 30 zł miesięcznie, aniżeli bezwzględnie patrzeć na głodującą żonę lub niedożywiane dzieci, o ile naturalnie — za co niech Panu Bogu w celibacie do końca życia dziękuje, — nie jest kawalerem i sam tylko skutków swojej lekkomyślności w obraniu zawodu nie musi ponosić.

I gadaj takiemu o solidarności, która mu w dalekiej przyszłości cudne obrazy dobrobytu przed oczami roztacza, kiedy on zupełnie zaabsorbowany jest myślą o tym co będzie dziś lub jutro. Przecież też nie dla przyjemności, ani z wrodzonej dumy cały zastęp kolegów naszych z pełnymi kwalifikacjami pracować musi w charakterze asystentów, wiertaczy, lub nawet pomocników szybowych. Widocznie robią to z płomiennej miłości do bezpośredniości zawodu, myślę jednak, że kochaliby ten zawód z pewnością równie dobrze na stanowisku kierownika. Albo co poradzisz z takim asystentem z „Małopolski" czy „Galicji", który pełniąc funkcje asystenta, równocześnie zgloszony jest w tej samej firmie jako kierownik odpowiedzialny na jakimś otworze, o którym zaledwie wie, gdzie leży. Dobre i porządne chłopy i każdy z nich zdaje sobie z tego sprawę, że nikt go o stu procentową solidarność z akcją zawodową posądzać nie będzie, a jednak nic na to poradzić nie może, gdyby się bowiem upomniał o swoje prawa, tak jak mu dyktuje zdrowy rozsądek i sumienie, to wyleci z posady i tej jaką ma, prędzej, aniżeli solidarność koleżeńska jego zdoła mu to uświadomić. Albo znowu kierownik na stu czy nawet stu dwudziestu otworach w Schodnicy lub na Zachodzie. Przecież, jeśli już nie ze solidarności koleżeńskiej, to poprostu z tęsknoty za chwilą wypoczynku mógłby połowę tych swoich otworów odstąpić któremuś z bezrobotnych kolegów i wystarczyłoby pracy dla obu. Mimo najlepszych chęci uczynić tego nie może, milsza mu bowiem własna harówka, jak strata posady, choćby dla najserdeczniejszego druha. Tak więc dojdziemy do przekonania, że nie pomogą na tę bolączkę naszą zawodową ani odezwy, apele do sumienia i godności, jak nie pomagają i w innych zawodach, nie tylko wolnych, (lekarze, adwokaci i inżynierowie) ale także i wśród sfery najbardziej chronionej ustawą, a więc o silnej egzekutywie, urzędników państwowych. I tam nawet kolega koledze, o ile mu się tylko uda, nóżkę delikatnie podstawi, by „w myśl wzniosłych haseł o solidarności koleżeńskiej, o parę szczebelków jego kosztem wyżej skoczyć".

„Contra ducumentum, nullum argumentum" mówi zupełnie słusznie i zrozumiale przysłowie łacińskie i my też prawdziwości tego przysłowia nie próbujmy uparcie w dalszym ciągu na własnej skórze, nie budujmy pracy naszej zawodowej na idealnym fundamencie solidarności, a raczej na realnym fundamencie ustaw.

(c. d. n.)

Nadesłane

Stanisław Abłamowicz

W następstwie art. p. Inż. T. Łaszcza p. t. „Z codziennych kłopotów kierownika", pozwalam sobie niżej opisać instalację do czyszczenia ropy zapomocą odczynnika chemicznego „Ropol", który nie zawiera zupełnie kwasów i rozbija emulsję już przy temp. 35° — 40°C.

Jeżeli na kopalni znajdują się szczelne zbiorniki, to straty benzynowe są minimalne, przy przestrzeganiu temperatury podgrzewania ropy. Bardzo ekonomicznie czyszczono w ten sposób ropę na kop. „Kraków-Sosnkowski" przez p. Inż. M. Krygowskiego i na kop. „Oil-Spring" p. Dyr. M. Bałłabana. Niżej podana instalacja stosowana jest w Borysławiu od kilku lat na kopalniach używających „Ropol" a także i innych odczynników chemicznych.

Opis instalacji do rozbijania emulsji ropnej zapomocą odczynnika chem. „ROPOL".

W tłoczni ropnej (manipulacyjnej) przez którą przetłacza się brudną ropę (emulsję) z paki produkcyjnej do zbiornika (odstojnika) z którego następnie tłoczy się ropę do odbieralników, ustawia się beczkę drewnianą (z oliwy) nad rurociągiem ssącym w ten sposób, by z dna beczki prowadziła rurka 1" z kurkiem żelaznym do lejka, który jest na stałe wmontowany do rurociągu ssącego, pod lejkiem znajduje się kurek żelazny 1" do regulowania dopływu odczynnika. Lejek najlepiej sporządzić z redukcji mufowej 6" x 1".

W beczce dobrze jest zamontować mały ogrzewalnik "u", a to celem utrzymania w zimie w stanie płynnym roztworu odczynnika z wodą. W dniu w którym mamy przetłaczać brudną ropę z paki ropnej producyjnej do odstojnika, należy ropę (emulsję) podgrzać by była zupełnie płynną t. j. do temp. około 35°C, następnie rozpuszczamy ropol w beczce z wodą w stosunku 1 : 1, biorąc na jeden wagon emulsji około 5 kg ropolu.

Po uskutecznieniu powyższych przygotowań, puszczamy tłocznię w ruch i regulujemy dopływ ropolu z beczki do lejka zapomocą kurka umieszczonego pod beczką. Drugim kurkiem znajdującym się pod lejkiem staramy się tak uregulować ssanie ropolu z lejka, by ten był stale napełniony, aby tłocznia nie ssała powietrza. Zdarzają się czasem warunki terenowe takie, że tłocznia ropna jest niżej położona od paki produkcyjnej, wtedy w czasie ściągania brudnej ropy może zajść wypadek, że przez lejek będzie wypychać ropę. W takim razie należy przymknąć kurek przy pace produkcyjnej.

Dalej należy w ten sposób uregulować dopływ ropolu do rurociągu ssącego, by w czasie przetłaczania całej partii ropy, ropol łączył się stale z emulsją. Należy unikać przedwczesnego wyciągnięcia ropolu z beczki i tłoczenia emulsji już bez odczynnika, gdyż w tym wypadku nie będzie należytego wymieszania. Im dokładniejsze jest wymieszanie emulsji z ropolem tym lepszy jest efekt. Brudna ropa (emulsja) która w ten sposób zostanie wymieszana z ropolem i przetłoczona do odstojnika, po 12 godzinach zupełnie się przerwie i po odpuszczeniu wody można tłoczyć na odbieralniki. W odstojniku należy przez powyższy czas utrzymać temperaturę taką, by ropa była zupełnie płynną t. j. około 35 — 40° C.

Aby uzyskać jeszcze dokładniejsze wymieszanie emulsji z ropolem można wstawić w rurociąg ssący przed lejkiem, mieszalnik ślimakowy. Jest to kawałek blachy 1 mm, długości 100 mm, szerokości takiej jaka jest średnica rurociągu ssącego. Blachę tę należy lekko skręcić nadając jej kształt śrubowy i wstawić w rurociąg. Ropa trafiając na drodze swej tę przeszkodę nabiera ruchu obrotowego, przez co przy połączeniu z ropolem silniej się miesza.

Z prasy sowieckiej.

Inż. J. Hawryłów

Z Rosji sowieckiej nadesłano do Związku dwa okazowe miesięczniki fachowo wiertnicze a to, „Nieft" z IV. 1936 i „Nieftoje choziajstwo" z XI. 1936 r., z których pierwszy jest więcej popularno - technicznym, zaś drugi naukowo - technicznym miesięcznikiem. Oba czasopisma świadczą o wzmożonym bardzo tempie prac wiertniczych, jakoteż o wymaganiach stawianych przez tamtejszy przemysł w stosunku do pracowników naftowych.

W Sowietach wierci się prawie wyłącznie systemem rotacyjnym, możliwym przy tamtejszych zwyczajnie miękkich pokładach prawie horyzontalnych, bez uskoków, bez skośnych twardych piaskowców i łupków bardzo często się zmieniających. Wierci się tam na koszt państwa (t. zw. trustów), a nie prywatnego kapitału, przy czym — analogicznie jak zresztą w całym przemyśle Sowietów — zastosowany jest system Stachanowa. Partia t. zw. udarników, czyli najlepszych robotników nawierca w 8 godzinach pewną ilość metrów, a ilość tych metrów jest normą pracy. Za wykonanie jej, normalny zarobek dzienny, niewykonanie — powoduje obniżkę zarobku dziennego, zaś nadwyżki premie — niekiedy dość znaczne.

Tym też należy tłumaczyć efekt wiercenia wiertacza G. N. Ciepleńkowa, opisanego w artykule cytowanego „Nieftu" p. t.

„*Jak przewierciłem w czasie jednej zmiany 226 m*", który to artykuł w skrócie poniżej:

„Seria rekordów ustanowionych przez pojedynczych wiertaczy dotknęła moją ambicję. Przecież pracuję w znanej brygadzie Inż. Maciejowa. I kiedy wiertacz naszej brygady tow. Garanow w otworze 54/14 w czasie jednej zmiany odwiercił 214 m, przestudiowawszy jego pracę, powiedziałem sobie - przewiercę więcej. Myśl ta nie opuszczała mię do dnia puszczenia w ruch otworu 70/14. W dniu 12. stycznia brygada zaczęła wiercić otwór. Szyb posiadał motor o 4-ch biegach syst. „Schmidt" dwumotorowy reduktor Wulfa, dwa motory dla popędu pomp tłoczni Hardnera i rotor Schmidta - typ odkryty. Prawda nie udało mi się posługiwać tą aparaturą (Dlaczego? prawdopodobnie połowa aparatury była zepsuta. Przyp. tłum.)

O godzinie siódmej 14. I. (przypadkowo Nowy Rok wedle kalendarza juliańskiego), obsada moja rozpoczęła „szychtę".

Wpuściłem dwie „świece" (pasy rurek wiertniczych) i rozpocząłem wiercenie. Otwarcie powiem, iż z początku nie kleiła się robota. Łańcuchy się rwały, miałem pracować przy jednej tłoczni i jednym wiertniczym motorem. Zresztą o brakach dużo mówiono i pisano. (Znowu pewna niejasność dająca wiele do myślenia. Przyp. tłum.) W rezultacie udało mi się faktycznie pracować tylko 79.4% czasu zmiany, a 20.6% czasu przepadło na skutek stójek. W czasie całej zmiany tłocznia pracowała z efektem 21.5 ltr/sek., zamiast 38 - 40 ltr/sek. Rotor obracał się z szybkością 105 obr./min. Wiercono świdrem 11.3/4" hartowanym „wokarem", obciążenie wynosiło 6 - 7 ton. Pomimo napotykanych trudności przewierciliśmy w ciągu zmiany 226 m wykonując przypisaną nam normę (wg. systemu Stachanowa) w 566% mając w tymże czasie pracy 16 dokręceń (dodawanie rurek wiertniczych) i tracąc na każde dokręcenie

8.8 min.

Rozliczenie czasu wyglądało następująco: Wiercenie 4 godziny, dokręcanie rurek wiertniczych 2 godz. 20 min., naprawa łańcuchów 30 min., stójki 1 godz. 10 min. Za wykonaną pracę podczas tej zmiany zarobiłem 119.94 rubli. (Ciekawe, czy za to można kupić buty. Przyp. tłum.)

Jak zorganizowałem ten postęp pracy? Uniwersalne klucze są rozmieszczone u nas wedle typu otworu 21/16. Drobne narzędzia znajdują się w przepisanym miejscu, w porządku i czystości tak, że robotnicy mej zmiany nie tracą czasu na ich szukanie. Po „mistrzu" Maciejowie, który obsadzie dawał dyspozycje oraz techniczne wskazówki - zebrawszy wszystkich, podałem każdemu drobiazgowo instrukcje co który ma robić. I to jest zasada. Przy tym wymagam bezwzględnego posłuchu i wykonania obowiązku. Dlatego też podczas wiercenia nikt nie ma czasu na gadaninę, nie tyczącą wiercenia, wzgl. pracy w danej chwili, - każdy robi swoje nie przeszkadzając drugiemu. (I na to trzeba systemu stachanowskiego. Tłum.)

Nim przystąpimy do pracy, obsada moja bada urządzenie całego szybu, przygotowuje zapasowe części, narzędzia, aby w wypadku jakiejś stójki lub złamania się czegoś, mógł być natychmiast przeprowadzony remont. Co więcej, jak tylko można, przed pracą jeszcze, brygada sprawdza i smaruje wszystkie miejsca tarcia.

Jak dopiąłem skrócenia czasu potrzebnego na dokręcanie i opuszczanie rurek? Każdy robotnik zna swoją czynność i ściśle ją wypełnia. (I na to potrzeba było 15 lat czasu od rewolucji aby dojść do takiego wniosku i ubrać to w ramy systemu. Od tłum.)

W czasie wiercenia mój pomocnik Fomeńko i robotnik Jusupow (może to ze znanej rodziny książąt-morderca Rasputina? Tłum.) przyciągają kolejną dwururę wiertniczą bliżej do rotoru i opierając ją końcem na drewnianej podstawie, czyszczą i smarują gwinty. W tym czasie górny pomocnik Jeremeńko oczyszcza koryto i smaruje aparaturę".

W podobny deseń idą dalsze nauki. Wedle mnie są to rzeczy same przez się zrozumiałe i dla wykonania już nie tylko akordu, ale normalnej na nasze stosunki pracy, konieczne. Dyscyplina, porządek i fachowa znajomość pracy. Sądzę, że i nasze „chłopy" jak nauczą się kiedyś wiercenia syst. rotacyjnym będą stawiać bez akordów i systemu Stachanowa rekordy, bo mają wrodzoną inicjatywę, chęć oraz zamiłowanie do pracy. Dać im tylko metrówkę.

Ponadto w „Niefcie" znajdujemy następujące artykuły.

1). Przegląd wytycznych w naftowym przemyśle sowieckim. 2). Szybkość wiercenia w miesiącu 2005.3 m. 3). Doświadczenia stachanowskiej brygady. 4). Co daje prawidłowe posługiwanie się aparaturą. 5). Nowe naftowe rejony, a) Pyrsagat. Jest to okolica położona 80 km na płd. zach. od Baku na Kaukazie, gdzie poszukiwania za ropą trwały od r. 1932 a poszczególne próbne odwierty dochodziły do 1800-2000 m i gdzie dopiero sonda Nr. 27 dała 400 ton dziennej produkcji. Długość tego siodła wynosi przy odpowiedniej szerokości około 75 km. Sowiety spodziewają się tu dalszych - bardzo bogatych i trwałych źródeł ropy naftowej.

b) Rejon Aczy-Su (stacja kolejowa) w Dagestanie w odległości 43 km od miasteczka Machacz Kału, gdzie natrafiono już na długi a szeroki i dość wydajny teren naftowy.

Następny artykuł traktuje o konieczności szybszego tempa badań wschodnich terenów naftowych.

Z działu rafineryjnego są trzy poważne publikacje o wyborze schematu wzmocnionego Crakinga, o doświadczeniach przy oczyszczaniu ropy syst. Greya i o dobywaniu amylowego spirytusu z naftowego surowca.

W miesięczniku „Nieftoje choziajstwo" znajdujemy artykuły z geologii.

1). Nafta na górze Gorskoj (60 km od m. Groznoje na Kaukazie), gdzie obecnie pojedyncze odwierty dają 20-25 t. ropy dziennie.

2). Rejon „Kizył-Tepe", też na Kaukazie, gdzie prowadzono próbne wiercenia od 1927 r. zrazu bez rezultatów. Dopiero w r. 1933 odwiercono 2 próbne odwierty, w 1934 r. jeden, w 1935 r. trzy i w 1936 r. dwa. Z szybów tych Nr. 8 z głębokości 645 m dał 450 t. dziennej produkcji i Nr. 6-200 t. na dobę.

3). Bardzo ciekawy artykuł traktuje o możliwościach znalezienia nafty w Cambrium - Usolskiego rejonu i środkowym biegu rzeki Dolnej Angary we wsch. sybirskim kraju. Jest to studium propagandowe, zachęcające sowieckie sfery naftowe do przeprowadzenia prób poszukiwawczych na skonstatowanych antyklinach pokładów z epoki Cambrium. Autor opiera swoje wywody na pozytywnych już poszukiwaniach za ropą w kraju Jakutów, w pokładach dolnego Cambrium oraz na wynikach wierceń w okolicy jeziora Bajkuł (ropa z niezbadanych jeszcze bliżej pokładów), jako też niezbadanym bliżej nasiąknięciu gnejsów ropą w okolicy Stałoweja-Kluczi na płd. wsch. brzegu Bajkału. Dalej na obecność ropy wskazywałaby też sól, solanki i gipsy lagun w środkowym i wierzchnim Cambrium, a nadto obecność grubych złóż bitumicznych, t. zw. pachnących łupków, wreszcie pewne pozytywne wyniki wierceń jak n. p. nad rzeką Tołby w jakuckim kraju.

Stosunkowo niewielka odległość tych okolic od magistrali Moskwa - Władywostok, jako też obecność spławnej rzeki Angary, po której kursują regularnie okręty, przemawia też za koniecznością przeprowadzenia tam prób wiertniczych.

Część rafineryjna zawiera 10 artykułów czysto fachowych z których najważniejsze jak n. p. o

smarach dla motorów samolotowych i Diesla, smarach dla traktorów i arktycznych samolotów, są referatami z wszechzwiązkowej konferencji w sprawie wysokowartościowych smarów. Anonse umieszczane na okładkach polecają zagraniczne firmy niemieckie, czeskie, francuskie i angielskie. Wkońcu podaję, iż wydawnictwo „Technoperiodyka" wydaje dla najrozmaitszych przemysłów fabrycznych 120 różnych czasopism - miesięczników, które jeżeli stoją na tej samej wyżynie naukowej jak wyżej streszczone dwa wydawnictwa, to w zupełności odpowiadają swemu zadaniu.

Biuletyn jest organem bezpłatnym Związku Polskich Techników rozsyłanym do członków Oddziału macierzystego w Borysławiu, jakoteż Filij w Bitkowie i Krośnie.

Artykuły i notatki prosimy skierowywać pod adresem sekretariatu Związku w Borysławiu, gdzie też należy się zwracać o bliższe informacje. Tel. 10-02.

Umieszczamy w Biuletynie płatne ogłoszenia. Cena ogłoszeń wg. umowy.

Odbito w drukarni S. GRADA w Borysławiu.